


經部

欽定四庫全書

經部

苑洛志樂卷十八九

詳校官內閣學士管理樂部臣鄒奕孝

侍讀臣孫球覆勘

總校官知縣臣楊懋珩

校對官中書臣張虎拜

謄録監生臣杜申

# 苑洛志樂卷十八

明 韓邦奇 撰

## 造律第一

班固漢前志曰黄帝使伶倫自大夏之西昆侖之陰取竹之解谷生其竅厚均者斷兩節間而吹之以為黄鐘之宫制十二筩以聽鳳之鳴其雄鳴為六雌鳴亦六比黄鐘之宫而皆可以生之是為律本至治之世天地之

氣合以生風天地之風氣正十二律定
劉昭漢後志曰伏羲作易紀陽氣之初以為律法建日
冬至之聲以黃鍾為宫太簇為商姑洗為角林鍾為徵
南吕為羽應鍾為變宫蕤賔為變徵此聲氣之元五音
之正也又曰截管為律吹以攷聲列以候氣道之本也
蔡子曰律吕散亡其氣不可復見然古人所以制作
之意則猶可攷也太史公曰細若氣微若聲聖人因
神而存之雖妙必効言黃鍾始於聲氣之元也班固

所謂黃帝使伶倫取竹斷兩節間吹之以為黃鍾之宮又曰天地之風氣正而十二律定劉昭所謂伏羲紀陽氣之初以為律法又曰吹以攷聲列以候氣皆以聲之清濁氣之先後求黃鍾者也是古人制作之意也夫律長則聲濁而氣先至極長則不成聲而氣不應律短則聲清而氣後至極短則不成聲而氣不應此其大凡也今欲求聲氣之中而莫適為準則莫若且多截竹以擬黃鍾之管或極其短或極其長長

短之內每差一分以為一管皆即以其長短為九寸而度其圍徑如黄鐘之法焉如是而更迭以吹則中聲可得淺深以列則中氣可驗茍聲和氣應則黄鐘之為黄鐘信矣黄鐘者信則十二律與度量衡權者得矣後世不知出此而唯尺之求晉氏而下則多求之金石梁隋以來又參之秬黍下至王朴剛果自用遂專恃累黍而金石亦不復攷矣夫金石真偽固難盡信若秬黍則歳有凶豐地有肥瘠種有長短大小

圓妥不同尤不可恃況古人謂子穀秬黍中者實其龠則是先得黄鍾而後度之以黍不足則易之以大有餘則易之以小約九十黍之長中容千二百黍之實以見周徑之廣以生度量衡權之數而已非律生於黍也百世之下欲求百世之前之律者其亦求之於聲氣之元而毋必之於秬黍則得之矣

律長短圍徑之數第二

司馬遷律書

| 本文 | 改正 |
| --- | --- |
| 黃鐘八寸七分一宮 | 八寸十分一 |
| 林鐘五寸七分四角 | 五寸十分四 |
| 太簇七寸七分二商 | 七寸十分二 |
| 南吕四寸七分八徵 | 四寸十分八 |
| 姑洗六寸七分四羽 | 六寸十分四 |
| 應鐘四寸二分三分二羽 | 四寸二分三分二 |
| 蕤賓五寸六分三分一 | 五寸六分三分二强四百八十六 |

大呂七寸四分三分一　七寸五分三分二強四百□□五

夷則五寸四分三分二商　五寸□□三分二弱二百一十六

夾鍾六寸一分三分一　六寸七分三分一強一百九十八

無射四寸四分三分二　四寸四分三分二強六百□□二

仲呂五寸九分三分二徵　五寸九分三分二強五百八十一

蔡子曰律書此章所記分寸之法與他記不同以難曉故多誤葢取黃鍾之律九寸一寸九分凡八十一分而又以十約之為寸故云八寸十分一本作七分一者誤也

令以相生次序列而正之其應鍾以下則有小分小分以三為法如歷家太少餘分強弱耳其法未密也今以二千一百八十七為全分七百二十九為三分二千四百五十八為三分二餘分之多者為強少者為弱列於逐律之下其誤字悉正之隋志引此章中黄鍾林鍾太蔟應鍾四律寸分以為與班固司馬彪鄭氏蔡邕杜夔荀勗所論雖尺有增减而十二律之寸數並同則是時律書尚未誤也及司馬真索隱始以舊本作七分一為誤其誤亦未久也沈

括亦曰此章七字皆當作十字誤屈中畫耳大要律書用相生分數相生之法以黃鐘為八十一分今以十為寸法故有八寸一分漢前後志及諸家用審度分數審度之法以黃鐘之長為九十分亦以十為寸法故有九十分法雖不同其長短則一故隋志云寸數並同也其黃鐘下有宮太蔟下有商姑洗下有羽林鐘下有角南呂下有徵字晉志論律書五音相生而以宮生角角生商商生徵徵生羽羽生宮求其理用閻見通達者是也仲呂下有徵夷則下有商應鐘下有羽字三者未詳亦疑後人誤增也下云上九商八羽七角六宮五徵九者即是上文聲律

數太蔟八十為商姑洗七寸為羽林鐘六寸為角南呂五寸為徵黃鐘九寸為宮其曰宮五徵九誤字也

漢志曰易曰參天兩地而倚數天之數始於一終於二十五其義紀之以三故置一得三又二十五分之六凡二十五置終天之數得八十一以天地五位之合終於十者乘之為八百一十分應歷一統孟康曰十九歲為一章一統凡八十二章千五百三十九歲之章數黃鐘之實也繇此之義起十二調之周徑孟康曰律孔徑三分參天數也圍九分終天數也地之數始於二終於三十其義紀之以兩故置一得二凡三十置終

地之數得六十以地中六數乘之為三百六十分當期之日林鐘之實也孟康曰林鐘長六寸圍六分以圍乘長得三百六十分人者繼天順地序氣成物統八卦調八風理八政正八節諧八音舞八風監八方被八荒以終天地之功故八八六十四其義極天地之變以天地五位之合終於十者乘之為六百四十分以應六十四卦太簇之實也孟康曰太簇長八寸圍八分為積六百四十分也

蔡子曰漢志以黄鐘林鐘太簇三律之長自相乘又

因之以十也黃鐘長九寸九九八十一又以十因之
為八百一十林鐘長六寸六六三十六又以十因之
為三百六十太蔟長八寸八八六十四又以十因之
為六百四十黃鐘應歷一統林鐘當期之日太蔟應
六十四卦皆倚數配合為說而已獨黃鐘云繇此之
義起十二調之周徑蓋黃鐘十其廣之分以為長十
一其長之分以為廣故空圍九分積八百一十分其
數與此相合長九寸積八百一十分則其周徑可以

數起矣即胡安定所謂徑三分四釐六毫圍十分二釐八毫者是也孟康不察乃謂凡律圍徑不同各以圍乘長而得此數者葢未之攷也

後漢鄭康成月令註曰凡律空圍九分孔穎達疏曰諸律雖短長有差其圍皆以九分為限

蔡邕銅龠銘曰龠黄鐘之宫長九寸空圍九分容秬黍一千二百粒稱重十二銖兩之為一合三分損益轉生十一律月令章句曰古之為鐘律者以耳齊其聲後人不能則假數以正其度度正則音以正矣鐘以

斤兩尺寸中所容受升斗之數為法律亦以寸分長短為度故曰黄鐘之管九寸徑三分其餘皆稍短雖大小圍數無增減以度量者可以文載口傳與衆共知然不如耳決之明也

韋昭周語註曰黄鐘之變也管長九寸徑三分圍九分因而九之九九八十一故黄鐘之數立焉

蔡子曰鄭康成月令註云凡律空圍九分蔡邕銅龠銘亦云空圍九分蓋空圍中廣九分也東都之亂樂律散亡邕之時未亂當親見之又曉解律吕而月令章句云徑三分何也孟康韋昭之時漢斛雖在而律

不存矣康昭等不通律呂故康云黃鍾林鍾太蔟圍

徑各異昭云黃鍾徑三分皆無足怪者隋氏之失豈

康昭等有以啟之與不知而作宜聖人所深戒也

魏徵隋志曰開皇元年平陳後牛弘辛彥之鄭譯何妥

等參攷古律度合依時代制律其黃鍾之管俱徑三分

長九寸度自有損益故聲有高下圍徑長短與度而差

故容黍不同今列其數云

晉前尺黃鍾容黍八百八粒

梁法尺黄鐘容八百二十八

梁表尺黄鐘三其一容九百二十五其一容九百一十其一容一千一百二十

漢官尺黄鐘容九百三十九

古銀錯題黄鐘龠容一千二百

宋氏尺即鐵尺黄鐘凡二其一容一千二百其一容一千四十七

後魏前尺黄鐘容一千一百一十五

後周玉尺黄鍾容一千二百六十七

後魏中尺黄鍾容一千五百五十五

後魏後尺黄鍾容一千八百一十九

東魏尺黄鍾容二千八百六十九

萬寶常水尺律母黄鍾容黍一千三百二十

梁表鐵尺律黄鍾副别者其長短及口空之圍徑並

同而容黍或多或少皆是作者旁庛其腹使有盈

虚

蔡子曰梁表尺三律與宋氏尺二律容受不同史謂作者旁庣其腹使有盈虛則當時制作之跡亦可見矣晉前尺律黄鐘止容八百八黍者失在於徑三分也古銀錯與玉尺玉斗合玉斗之容受與晉前尺徑三分四釐六毫者不甚相遠但玉尺律徑不及三分故其律遂長而尺長於晉前尺一寸五分八釐蓋自漢魏而下造律竟不能成而度之長短量之容受權衡之輕重皆戾於古大率皆由徑三分之説誤之也

宋朝胡安定律吕議曰按歷代律吕之制黄鐘之管長九十黍之廣積九寸度之所由起也容千二百黍積八百一十分量之所由起也重十有二銖權衡之所由起也既度量權衡皆出於黄鐘之龠則黄鐘之龠圍徑容受可取四者之法交相酬驗使不失其實也今驗黄鐘律管每長一分内實十三黍又三分黍之一圍中容九方分也後世儒者執守孤法多不能貫知權量之法但制尺求律便為堅證因謂圍九分者取空圍圓長九分

圍以是圍九分之誤遂有徑三分之說若從徑三圍九之法則黄鍾之管止容九百黍積止六百七分半如此則黄鍾之聲無從而正權量之法無從而生周之嘉量漢之銅斛皆不合其數矣

蔡子曰十二律圍徑自先漢以前傳記並無明文惟班志云黄鍾八百一十分繇此之義起十二律之周徑然其說乃是以律之長自乘而因之以十蓋配合為說耳未可以為據也惟審度章云一黍之廣度之

九十分黃鐘之長一為一分嘉量章則以千二百黍實其龠謹

衡權章則以千二百黍為十二銖則是累九十黍以為長積

千二百黍以為廣可見也夫長九十黍容千二百黍則空圍

當有九方分乃是圍十分三釐八毫徑三分四釐六毫也每

一分容三十黍又三分黍之一以九十因之則一千二百也

又漢斛銘文云律嘉量方尺圓其外庣旁九釐五毫冪六百

十二寸深尺積一千六百二十寸容十斗嘉量之法

合龠為合十合為升十升為斗十斗為石一石積一

千六百二十寸為分者一百六十二萬一斗積一百六十二寸為分者十六萬二千一升積十六寸二分為分者一萬六千二百一合積一寸六分二釐為分者一千六百二十則黃鐘之龠為八百一十分明矣空圍八百一十分則長累九十黍廣容一千二百黍矣蓋十其廣之分以為長十一其長之分以為廣自然之數也自孟康以律之長十之一為圍之謬其後韋昭之徒遂皆有徑三分之說而隋志始著以為定

論然累九十黍徑三黍止容黍八百有奇終與一千二百黍之法兩不相通而律竟不成唐因聲制樂雖近於古而律亦非是本朝承襲皆不能覺獨胡安定以為九分者方分也以破徑三分之法然所定之律不本於聲氣之元一取之秬黍故其度量權衡皆與不合又不知變律之法但見仲吕反生不及黄鐘之數乃遷就林鐘已下諸律圍徑以就黄鐘清聲以夷則南吕為徑三分圍九分無射為徑二分八釐圍八

八分四釐應鍾為徑二分六釐五毫圍七分九釐五毫夫律以空圍之同故其長短之異可以定聲之高下而其所以為廣狹長短者又莫不有自然之數非人之所能為也今其律之空圍不同如此則亦不成律矣遂使十二律之聲皆不當位反不如和峴舊樂之為條理亦可惜也房庶以徑三分周圍九分累黍容受不能相通遂廢一黍為一分之法而增益班志八字以就其說范蜀公乃從而信之過矣

黃鍾之實第三

淮南子曰規始於一一不生故分而為陰陽陰陽合和而萬物生故曰一生二二生三三生萬物天地三月而為一時故祭祀三飯以為禮喪紀三踊以節兵重三軍以為制三參物三三如九故黃鍾之九寸而宫音調因而九之九九八十一故黃鍾之數立焉黃者土德之色鍾者氣之所種也日冬至德氣為土土色黃故曰黃鍾律之數六分為雌雄故曰十二鍾以副十二月十二各

以三成故置一而十一三之爲積分十七萬七千一百四十七黄鐘大數立焉　前漢志曰太極元氣函三爲一極申也元始也行於十二辰始動於子參之於丑得三又參之於寅得九又參之於卯得二十七又參之於辰得八十一又參之於巳得二百四十三又參之於午得七百二十九又參之於未得二千一百八十七又參之於申得六千五百六十一又參之於酉得萬九千六百八十三又參之於戌得五萬九千口口四十九又參之

於亥得十七萬七千一百四十七此陰陽合徳氣鍾於子化生萬物者也　律書曰置一而九三之以爲法實如法得長一寸凡得九寸命曰黄鍾之律

蔡子曰淮南子謂置一而十一三之以爲黄鍾之大數即此置一而九三之以爲寸法者其術一也夫置一而九三之既爲寸法則七三之爲分法五三之爲釐法三三之爲毫法一三之爲絲法從可知矣律書獨舉寸法者葢已生於鍾分内黙具律寸分釐毫絲

之法而又於此律數之下指其大者以明凡例也一三之而得三三三之而得二十七五三之而得二百四十三七三之而得二千一百八十七九三之而得一萬九千六百八十三故一萬九千六百八十三以九分之則為二千一百八十七二千一百八十七以九分之則為二百四十三二百四十三以九分之則為二十七二十七以九分之則為三三者絲法也九其三得二十七則毫法也九其二十七得二百四十

三則釐法也九其二百四十三得二千一百八十七則分法也九其二千一百八十七得一萬九千六百八十三則寸法也一寸九分一分九釐一釐九毫一毫九絲以之生十一律以之生五聲二變上下乘除參同契合無所不通葢數之自然也顧自淮南子史公之後即無識其意者如京房之六十律雖亦用此十七萬七千一百四十七之數然乃謂不盈寸者十之所得為分又不盈分者十之所得為小分以其餘

為強弱不知黄鐘九寸以三損益數不出九苟不盈分者十之則其竒零無時而能盡雖泛以強弱該之而卒無以見強弱之為幾何則其數之精微固有不可得而紀者矣至於杜佑胡瑗范蜀公等則又不復知有此數而以意強為之法故通典則自南吕而下各自為法固不可以見分釐毫絲之實胡范則止用八百一十分乃是以積實生量之數為律之長而其因乘之法亦用十數故其餘筭亦皆棄而不録蓋非

有意於棄之實其重分累析至於無數之可紀故有所不得而録耳夫自絲以下雖非目力之所能分然既有其數而或一筭之差則法於此而遂變不以約十為九之法分之則有終不可得而齊者故淮南太史公之書其論此也已詳特房等有不察耳司馬貞史記索隱注黄鐘八寸十分一云律九九八十一故云八寸十分一漢書云長九寸者九分之寸也此則古人論律以九分為寸之明驗也

## 三分損益上下相生第四

呂氏春秋曰黄鐘生林鐘林鐘生太蔟太蔟生南呂南呂生姑洗姑洗生應鐘應鐘生蕤賔蕤賔生太呂大呂生夷則夷則生夾鐘夾鐘生無射無射生仲呂三分所生益之一分以上生三分所生去其一分以下生黄鐘大呂太蔟夾鐘姑洗仲呂蕤賔為上林鐘夷則南呂無射應鐘為下　淮南子曰黄鐘位子其數八十一主十一月下生林鐘林鐘之數五十四主六月上生太蔟太蔟之數七十二主正月下生南呂南呂之數四十八主

八月上生姑洗姑洗之數六十四主三月下生應鍾應鍾之數四十二主十月上生㽔賓㽔賓之數五十六主五月上生大呂大呂之數七十六主十二月下生夷則夷則之數五十一主七月上生夾鍾夾鍾之數六十八主二月下生無射無射之數四十五主九月上生仲呂仲呂之數六十主四月極不生

蔡子曰呂氏淮南子上下相生與司馬氏律書漢前志不同雖大呂夾鍾仲呂用倍數則一然呂氏淮南

不過以數之多寡為生之上下律呂陰陽皆錯亂而無倫非其本法也

律書生鐘分

子一分　丑三分二　寅九分八　卯二十七分十六　辰八十一分六十四　巳二百四十三分一百二十八　午七百二十九分五百一十二　未二千一百八十七分一千□□二十四　申六千五百六十一分四千□□九十六　酉一萬九千六百八十

三分八千一百九十二　戌五萬九千口口四十九分三萬二千七百六十八　亥一十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六

蔡子曰此即三分損益上下相生之數其分字以上者皆黄鐘之全數子律數寅寸數辰分數午釐數申毫數戌絲數其丑卯巳未酉亥則三分律寸分釐毫絲之法也　其分字以下者諸律所取於黄鐘長短之數也假令子一分則一為九寸是黄鐘之全數丑三分二則一為三寸三三如九亦是黄鐘之九寸二分取其二故林鐘得六寸寅九分八則一為一寸亦是黄鐘之九寸九分取其八故太簇得

八寸其上下相生之叙則晉志所謂在六律為陽則當位自得而下生於陰六吕為陰則得其所衝而上生於陽者是也丑為林鍾卯為南吕巳為應鍾未為大吕酉為夾鍾亥為仲吕大吕夾鍾仲吕止得半聲必用倍數乃與天地之氣相應其寸分釐毫絲皆積九以為法詳見上章

漢前志曰黄鍾三分損一下生林鍾三分林鍾益一上生太蔟三分太蔟損一下生南吕三分南吕益一上生姑洗三分姑洗損一下生應鍾三分應鍾益一上生甤

賔三分蕤賔損一下生大呂三分大呂益一上生無射三分無射損一下生仲呂陰陽相生自黄鐘始而左旋八八為伍　律書曰術曰以下生者倍其實三其法上生者四其實三其法假令黄鐘九寸下生則倍其實為一尺八寸三其法乃為六寸而得林鐘林鐘六寸上生則四其實為二尺四寸三其法乃為八寸而得太簇他皆倣此　漢後志曰術曰陽以圓為形其性動陰以方為節其性靜動者數三靜者數二以陽生陰倍之以陰生陽四之皆三而一陽生陰曰下生陰生陽曰上生上生不得過黄鐘之清

濁下生不得及黄鐘之數實皆參天兩地圓葢方覆六耦承奇之道也黄鐘律吕之首而生十一律者也

和聲第五

漢前志曰黄鐘為宫則太簇姑洗林鐘南吕皆以正聲應無有忽微不復與他律為役者同心一統之義也非黄鐘而他律雖當其月自宫者則其和應之律有空積忽微不得其正此黄鐘至尊亡與竝也

蔡子曰黄鐘為十二律之首他律無大於黄鐘故其

正聲不為他律役其半聲當為四寸五分而前乃云無者以十七萬七千一百四十七之數不可分又三分損益上下相生之所不及故亦無所用也至於大吕之變宮夾鍾之羽仲吕之徵蕤賓之變徵夷則之角無射之商自用變律半聲非復黄鍾矣此其所以最尊而為君之象然亦非人之所能為乃數之自然他律雖欲役之而不可得也此一節最為律吕旋宫用聲之綱領古人言之已詳唯杜佑通典再生黄鍾

之法為得之而他人皆不及也佑說見下條

漢後志京房六十律

黄鍾子　黄鍾生林鍾未

林鍾生太蔟寅　太蔟生南吕酉

南吕生姑洗辰　姑洗生應鍾亥

應鍾生蕤賔午　蕤賔生大吕丑

大吕生夷則申　夷則生夾鍾卯

夾鍾生無射戌　無射生仲吕巳

仲呂生執始 子　執始生去滅 未

去滅生時息 寅　時息生結躬 酉

結躬生變虞 辰　變虞生遲內 亥

遲內生盛變 午　盛變生分否 丑

分否生解形 申　解形生開時 卯

開時生閉掩 戌　閉掩生南中 巳

南中生丙盛 子　丙盛生安度 未

安度生屈齊 寅　屈齊生歸期 酉

歸期生路時辰　路時生未育亥

未育生離宫午　離宫生凌陰丑

凌陰生去南申　去南生族嘉卯

族嘉生鄰齊戌　鄰齊生内負巳

内負生分動子　分動生歸嘉未

歸嘉生隨時寅　隨時生未卯酉

未卯生形始辰　形始生遲時亥

遲時生制時午　制時生少出丑

少出生分積申　分積生爭南卯
爭南生期保戌　期保生物應巳
物應生質未子　質未生否與未
否與生形晉寅　形晉生惟汗酉
惟汗生依行辰　依行生包育亥
包育生謙待未　謙待生未知寅
未知生白呂酉　白呂生南授辰
南授生分烏亥　分烏生南事午

蔡子曰世之論律者皆以十二律為循環相生不知三分損益之數往而不返仲呂再生黄鐘止得八寸七分有竒不成黄鐘正聲京房覺其如此故仲呂再生別名執始轉生四十八律其三分損益不盡之筭或弃或增夫仲呂上生不成黄鐘京房之見則是矣至於轉生四十八律則是不知變律之數止於六者出於自然不可復加雖强加之而亦無所用也况律學微妙其生數立法正在毫釐秒忽之間今乃以不盡

之筭不容損益遂或棄之或增之則其畸贏贅齵之積亦不得為此律矣又依行在辰上生包育編於黄鐘之次乃是隔九其黄鐘林鐘太蔟南吕姑洗每律統五律蕤賔應鐘每律統四律大吕夾鐘仲吕夷則無射每律統三律三五不周多寡不例其與反生黄鐘相去五十百步之間耳意者房之所傳出于焦氏焦氏卦氣之學亦去四而為六十故其推律亦必求合卦氣之數不知數之自然在律者不可增而於卦

者不可減也何承天劉焯譏房之病蓋得其一二然承天與焯皆欲增林鐘已下十一律之分使至仲吕反生黄鐘還得十七萬七千一百四十七之數如此則是惟黄鐘一律成律他十一律皆不應三分損益之數其失又甚於房矣可謂目察秋毫而不見其睫也

杜佑通典曰陳仲儒云調聲之體宫商宜濁徵羽宜清若依公孫崇止以十二律而云還相為宫清濁悉足非

惟未練五調調器之法至於五聲次第自是不足何者
黃鐘為聲氣之元其管最長故以黃鐘為宮太簇為商
林鐘為徵則一相順若均之八音猶須錯採衆聲配成
其美若以應鐘為宮大呂為商蕤賓為徵則徵濁而宮
清雖有其韻不成音曲若以無射為宮則十二律中惟
得取仲呂為徵其商角羽並無其韻若以仲呂為宮則
十二律內全無所取何者仲呂為十二律之窮變律之
首也依京房書仲呂為宮乃以去滅為商執始為徵然

後成韻而崇乃以仲吕為宫猶用林鐘為商黄鐘為徵何由可諧

按仲儒所以攻公孫崇者當矣其論應鐘為宫大吕為商㽔賔為徵商徵皆濁於宫雖有其韻不成音曲又謂仲吕為宫則十二律内全無所取尤為的切然仲儒所主是京氏六十律不知依行為宫包育為徵果成音曲乎果有其韻乎葢仲儒知仲吕之反生不可為黄鐘而不知變至於六則數窮不生雖或增或

棄成就使然之數强生餘律亦無所用也

通典曰十二律相生之法自黄鍾始黄鍾之管九寸三分損益下生林鍾林鍾上生太蔟太蔟下生南吕南吕上生姑洗姑洗下生應鍾應鍾上生蕤賓蕤賓上生大吕大吕下生夷則夷則上生夾鍾夾鍾下生無射無射上生仲吕仲吕之管長六寸一萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四此謂十二律長短相生一終於仲吕之法又制十二鍾以准十二律之正聲又鳧氏為鍾以律計自倍半以子聲比正聲則正聲為

倍以正聲比子聲則子聲為半但先儒釋用倍聲有二義一義云半十二律正律為十二子聲之鐘二義云從於仲呂之管寸數以三分益一上生黄鐘以所得管之寸數然後半之以為子聲之鐘其為變正聲之法者以黄鐘之管正聲九寸子聲則四寸半又上下相生之法者以仲呂之管長六寸一萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四上生黄鐘三分益一得八寸五萬九千口口四十九分寸之五萬一千八百九十六半之

得四寸五萬九千口口四十九分寸之二萬五千九百四十八以為黃鐘又上下相生以至仲呂皆以相生所得之律寸數半之以為子聲之律

蔡子曰此說黃鐘九寸生十一律有十二子聲所謂正律正半律也又自仲呂上生黃鐘黃鐘八寸五萬九千口口四十九分寸之五萬一千八百九十六又生十一律亦有十二子聲即所謂變律變半律也正變及半凡四十八聲上下相生最得漢志所謂黃鐘

不復為他律役之意與律書五聲大小次第之法但變律止於應鐘雖設而無所用則其實三十六聲而已其間陽律不用變聲而黄鐘又不用正半聲陰吕不用正半聲而應鐘又不用變半聲其實又二十八聲而已其詳見於前篇之八章

五聲小大之次第六

國語曰大不踰宫細不過羽夫宫音之主也第以及羽

律書曰律數九九八十一以為宫三分去一五十四

以為徵三分益一七十二以為商三分去一四十八以為羽三分益一六十四以為角　通典曰古之神瞽攷律均聲必先立黃鍾之均（五聲十二律起於黃鍾之氣數）黃鍾之管以九寸為法（度其中氣明其陽數之極）故用九自乘為管絲之數（九九八十一數）其增減之法又以三為度以上生者皆三分益一下生者皆三分去一宮生徵（三分宮數八十一則分各二十七下生者去一去二十七餘有五十四以為徵故徵數五十四也）徵生商（三分徵數五十四則分各十八上生者益一加十八於五十四得七十二以為商故商數七十二也）商生羽（三分商數七十二則分各二十四下生者去其一去二十四得四十

八以為羽故羽數四十八也

羽生角三分羽數四十八則分各十六上生者益一加十六於四十八則得六十四以為角故角數六十四也

此五聲小大之次也是黃鍾為均用五聲之法以下十一辰辰各有五聲其為宮商之法亦如之辰各有五聲合為六十聲是十二律之正聲也

蔡子曰宮聲之數八十一商聲之數七十二角聲之數六十四徵聲之數五十四羽聲之數四十八是黃鍾一均之數而十一律於此取法焉通典所謂以下十一辰辰各五聲其為宮為商之法亦如之者是也

夫以十二律之宫長短不同而其臣民事物尊卑莫不有序而不相陵犯良以是耳沈括不知此理乃以為五十四在黄鐘為徵在夾鐘為角在仲吕為商者其亦誤矣俗樂之有清聲蓋亦畧知此意但不知仲吕反生黄鐘黄鐘又自林鐘再生太蔟皆為變律已非黄鐘太蔟之正聲耳胡安定知其如此故於四清聲皆小其圍徑則黄鐘太蔟二聲雖合而大吕夾鐘二聲又非本律之半且自夷則至應鐘四律皆以次

小其圍徑以就之遂使十二律五聲皆有不得其正者則亦不成樂矣若李照蜀公止用十二律則又全然不知此理者也蓋樂之和者在於三分損益樂之辨者在於上下相生若李照蜀公之法其合於三分損益者則和矣自夷則以下則其臣民事物豈能尊卑有辨而不相陵犯乎晉荀勗之笛梁武帝之通亦不知此而有作者也

變宮變徵第七

春秋左氏傳晏子曰先王之濟五味和五聲也以平其心成其政也聲亦如味一氣二體三類四物五聲六律七音八風九歌以相成也　漢前志曰書曰予欲聞六律五聲八音七始詠以出納五言汝聽　淮南子曰宫生徵徵生商商生羽羽生角角生應鐘比於正音故為和應鐘生蕤賓不比於正音故為繆　通典注曰按應鐘為變宫蕤賓為變徵自殷以前但有五音自周以來加文武二聲謂之七聲五聲為正二聲為變變者和

也言七始便欲起調

蔡子曰宮與商商與角徵與羽相去皆一律角與徵羽與宮相去獨二律一律則近而和二律則遠而不相及故宮羽之間有變宮角徵之間有變徵此亦出於自然左氏所謂七音漢前志所謂七始是也然五聲者正聲故以起調畢曲為諸聲之綱至二變聲則宮不成宮徵不成徵不比於正音但可以濟五聲之之所不及而已然有五音而無二變亦不可以成樂

也

六十調第八

周禮曰春官大司樂凡樂圜鐘為宮黃鐘為角太蔟為徵姑洗為羽雷鼓雷鼗孤竹之管雲和之琴瑟雲門之舞冬日至於地上之圜丘奏之若樂六變則天神皆降可得而禮矣凡樂函鐘為宮太蔟為角姑洗為徵南呂為羽靈鼓靈鼗孫竹之管空桑之琴瑟咸池之舞夏日至於澤中之方丘奏之若樂八變則地示皆出可得而

禮矣凡樂黃鍾為宮大吕為角太蔟為徵應鍾為羽路鼓路鼗陰竹之管龍門之琴瑟九德之歌九磬之舞於宗廟之中奏之若樂九變則人鬼可得而禮矣

蔡子曰祭祀之樂不用商聲只有宮角徵羽四聲無變宫變徵蓋古人變宫變徵不為調也左氏傳曰中聲以降五降之後不容彈矣夫五降之後更有變宫變徵而曰不容彈者以二變之不可為調也或問周禮大司樂説宮角徵羽與七聲不合如何朱子曰此是降神之樂如黃鍾為宮大吕為角太蔟為徵應鍾為羽自

是四樂各舉其一者而言之以大呂為角則南呂為宮太蔟為徵則林鐘為宮應鐘為羽則太蔟為宮以七聲推之合如此注家之說非也

禮記禮運曰五聲六律十二管還相為宮也鄭氏注曰五聲宮商角徵羽也其管陽曰律陰曰呂布十二辰始於黃鐘管長九寸下生者三分去一上生者三分益一終於仲呂更相為宮凡六十也孔氏疏曰黃鐘為第一宮下生林鐘為徵上生太蔟為商下生南呂為羽上生姑洗為角林鐘為第二宮上生太蔟為徵下生南呂為

商上生姑洗為羽下生應鐘為角太蔟為第三宮下生南吕為徵上生姑洗為商下生應鐘為羽上生㽔賔為角南吕為第四宮上生姑洗為徵下生應鐘為商上生㽔賔為羽上生大吕為角姑洗為第五宮下生應鐘為徵上生㽔賔為商上生大吕為羽下生夷則為角應鐘為第六宮上生㽔賔為徵上生大吕為商下生夷則為羽上生夾鐘為角㽔賔為第七宮上生大吕為徵下生夷則為商上生夾鐘為羽下生無射為角大吕為第八

宫下生夷則為徵上生夾鐘為商下生無射為羽上生仲吕為角夷則為第九宫上生夾鐘為徵下生無射為商上生仲吕為羽上生黄鐘為角夾鐘為第十宫下生無射為徵上生仲吕為商上生黄鐘為羽下生林鐘為角無射為第十一宫上生仲吕為徵上生黄鐘為商下生林鐘為羽上生太蔟為角仲吕為第十二宫上生黄鐘為徵下生林鐘為商上生太蔟為羽下生南吕為角是十二宫各有五聲凡六十聲　淮南子曰一律而五

音十二律而為六十音因而六之六六三十六故三百六十音以當一歲之日故律歷之數天之道也

蔡子曰五聲者所以起調畢曲為諸聲之綱領禮運所謂還相為宮所以始於黄鍾終於南吕也後世以變宫變徵參而八十四調其亦不攷矣

侯氣第九

後漢志侯氣之法為室三重户閉塗舋必周密布緹縵室中以木為按毎律各一内庳外高從其方位加律其

上以葭莩灰抑其內端案歷而候之氣至者灰去其為氣所動者其灰散人及風所動者其灰聚　隋志後齊神武霸府田曹參軍信都芳深有巧思能以管候氣仰觀雲色嘗與人對語即指天曰孟春之氣至矣人往驗管而飛灰已應每月所候言皆無爽又為輪扇二十四埋地中以測二十四氣每一氣感則一扇自動他扇自住與管灰相應若符契焉開皇九年平陳後高祖遣毛爽及蔡子元于普明等以候節氣依古於三重密室之

內以木為按十有二具每取律呂之管隨十二辰位置于按上而以土埋之上平於地中實葭莩之灰以輕緹素覆律口每其月氣至與律冥符則灰飛衝素散出于外而氣應有早晚灰飛有多少或初入月其氣即應或至中下旬間氣始應者或灰飛出三五夜而盡或終月纔飛少許者高祖異之以問牛弘牛弘對曰灰飛半出為和氣吹灰全出為猛氣吹灰不能出為衰氣吹和氣應者其政平猛氣應者其臣縱衰氣應者其君暴高祖駁

之曰臣縱君暴其政不平非日别而月異也今十二月於一歲之内應用不同安得暴君縱臣若斯之甚也弘不能對令爽等草定其法爽因稽諸故實以著于篇名曰律譜其畧云漢興張蒼定律乃推五勝之法以為水德寔因戰國官失其守後秦滅學其道浸微蒼補綴之未獲詳究及孝武創制乃置恊律之官用李延年以為都尉頗解新聲變曲未達音律之源至於元帝自曉音律郎官京房亦達其妙於後劉歆典領奏著其始末理

漸研精班氏漢志盡歆所出也司馬彪志並房所出也至于後漢尺度稍長魏代杜夔亦制律吕以之候氣灰悉不飛晉光禄大夫荀勗得古銅管校夔所制長古四分方知不調事由其誤乃依周禮更造古尺用之定管聲韻始調左晉之後漸又訛謬至梁武帝時猶有汲冢玉律宋蒼梧時鑽為横吹然其長短厚薄大體具存臣先人栖誠學筭祖暅問律於何承天沈研三紀頗達其妙後為大常丞典司樂職乃取玉管及宋太史並以聞

奏詔付大匠依樣制管自斯以後律又飛灰侯景之亂
臣孔喜於大樂得之後陳宣帝詔荆州為質俄遇梁元
帝敗喜沒於周適欲上聞陳武帝立遂以十二管衍為
六十律私候氣序並有徵應至太建乃與均鍾器合
蔡子曰律者陽氣之動陽聲之始必聲和氣應然後
可以見天地之心今不此之先而乃區區於黍之縱
横古錢之大小其亦難矣然非精於歷數則氣節亦
未易正也

苑洛志樂卷十八

欽定四庫全書

苑洛志樂卷十九

明 韓邦奇 撰

度量權衡第十

周禮典瑞璧羨以起度玉人璧羨度尺好三寸以為度

蔡子曰爾雅曰肉倍好謂之璧羨延也此璧本圓徑九寸好三寸肉六寸而裁其兩旁各半寸以益

上下也其好三寸所以為璧也裁其兩旁以益上下所以為羨也袤十寸廣八寸所以為度尺也以為度者以為長短之度也則周家十八寸寸皆為尺矣

陳氏曰以十寸之尺起度則十尺為丈十丈為引以八寸之尺起度則八寸為尋倍尋為常說文曰人手却十分動脈為寸口十寸為尺周制寸咫尺尋常仞皆以人體為法又曰婦人手八寸謂之咫周尺也又曰丈丈夫也周制以八寸為尺十尺為丈人長八尺故曰

丈夫

審度

史記曰夏禹以身為度以聲為律禮記曰丈夫布手為尺周官云璧羨起度鄭司農云羨長也此璧徑尺以起度量易緯通卦驗十馬尾為一分淮南子云秋分而禾蔈定蔈定而禾熟律數十二蔈而當一粟十二粟而當一寸蔈者禾穗芒也說苑云度量權衡以粟生一粟為一分孫子筭術云蠶所

生吐絲為忽十忽為杪十杪為毫十毫為釐十釐為分此皆起度之源其丈尺互唯漢志度者所以度長短也本起黄鐘之長以子穀秬黍中者一黍之廣度之九十黍為黄鐘之長一黍為一分十分為一寸十寸為一尺十尺為一丈十丈為一引五度審矣後之作者又憑此說以律度量衡並因秬黍散為諸法其率可通故也黍有大小之差年有豐耗之異末代量校每有不同又俗傳訛替漸至

增損今畧舉諸代尺度一十五等并異同之說如左

一周尺

漢志王莽時劉歆銅斛尺

後漢建武銅尺

晉泰始十年荀勗律尺為晉前尺

祖冲之所傳銅尺

徐廣徐爰王隱等晉書云武帝泰初九年中書監荀勗

校太樂八音不和始知為後漢至魏尺長於古四分有餘勗乃部著作郎劉恭依周禮制尺所謂古尺也依古尺更鑄銅律呂以調聲韻以尺量古器與本銘尺寸無差又汲郡盜發魏襄王冢得古周時玉律及鐘磬與新律聲韻闇同于時郡國或得漢時故鐘吹新律命之皆應梁武鐘律緯云祖冲之所傳銅尺其銘曰晉泰始十年中書考古器揆校今尺長四分半所校古法有七品一曰姑洗玉律二曰小呂玉律三曰西京銅望臬四曰

金錯望臬五曰銅斛六曰古錢七曰建武錢八曰建武銅尺姑洗微强西京望臬微弱其餘與此尺同銘八十二字此尺者朂新尺也今尺杜夔尺也雷次宗何胤之二人作鍾律圖所載荀朂校量古尺文與此銘同而蕭吉樂譜謂為梁朝所考七品謬也今以此尺為本以校諸代尺云

二晉田父玉尺

梁法尺實比晉前尺一尺七釐

梁武帝鍾律緯稱主衣從上相承有周時銅尺一枚古玉律八枚檢主衣周尺東昬用為章信尺不復存玉律一口蕭餘定七枚夾鍾有昔題刻迺制為尺以相參驗取細毫中黍積次酬定合之最為詳密長祖冲之尺校半分以新尺制為四器名為通又依新尺為笛以命古鍾按刻夷則以笛命飲和韻夷則定合按此兩尺長短近同

三梁表尺實比晉前尺一尺二分二釐一毫有奇蕭吉

云出於司馬法梁朝刻其度於影表以則影按此則奉朝請祖暅所筭造銅圭影表者也經陳滅入朝大業中議以合古乃用之調律以制鐘磬等八音樂器

四漢官尺實比晉尺一尺三分七毫

晉時始平掘地得古銅尺

蕭吉樂譜云漢章帝時零陵文學史奚景於泠道縣舜廟下得玉律度為此尺傳暢晉諸公讚云荀勗新造鐘律時人並稱其精密唯陳留阮咸譏其聲高後始平掘

地得古銅尺歲久欲腐以校荀勗今尺短校四分時人以咸為解此兩尺長短近同

五魏尺杜夔所用調律比晉前尺一尺四寸七氂魏陳留王景元四年劉徽註九章云王莽時劉歆斛尺弱於今尺四寸五氂比魏尺其斛深九寸五分五氂即晉荀勗所云杜夔尺長於今尺四寸半是也

六晉後尺實比晉前尺一尺六寸二氂

蕭吉云晉氏江東所用

七後魏前尺實比晉前尺一尺二寸七釐

八中尺實比晉前尺一尺二寸一分一釐

九後尺實比晉前尺一尺二寸八分一釐即開皇官尺及後周市尺

後周市尺比玉尺一尺九分三釐

開皇官尺即鐵尺一尺二寸

此後魏初及東西分國後周未用玉尺之前雜用此等尺甄鸞筭術云周朝市尺得玉尺九分三釐或傳梁時有志公道人作此尺寄入周朝云與多鬚老翁周太祖

及隋高祖各自以為謂已周朝人間行用及開皇初著令以為官尺百司用之終於仁壽大業中人間或私用之

十東魏後尺實比晉前尺一尺五寸八毫

此是魏中尉元延明累黍用半周之廣為尺齊朝因而用之魏收魏史律歴志云公孫崇永平中更造新尺以一黍之長累為寸法尋大常卿劉芳受詔修樂以秬黍中者一黍之廣即為一分而中尉元匡以一黍之廣度

黍二縫以取一分三家紛競久不能決太和中十九年
高祖詔以一黍之廣用成分體九十之黍黄鐘之長以
定銅尺有司奏從前詔而芳尺同高祖所制故遂典修
金石迄武定未有論律者
十一蔡邕銅籥尺
後周玉尺實比晉前尺一尺一寸五分八釐
從上相承有銅籥一以銀錯題其銘曰籥黄鐘之宫長
九寸空圍九分容秬黍一千二百粒秤重十二銖兩之

以為一合三分損益轉生十二律祖孝孫云相承傳是

蔡邕銅籥後周武帝保定中詔遣大宗伯盧景宣上黨

公長孫紹遠岐國公斛斯徵等累黍造尺縱横不定後

因修倉掘地得古玉尺以為正器據斗造律度量衡因

用此尺大赦改元天和百司行用終於大象之末其律

黄鐘與蔡邕古籥同

十二宋氏尺實晉前尺一尺六分四釐

錢樂之渾天儀尺

後周鐵尺

開皇初調鍾律尺及平陳後調鍾律水尺此宋代人間所用尺傳入齊梁陳以制樂律與後晉尺及梁時俗尺劉曜渾儀尺畧相依近當由人間恒用增損訛替之所致也周建德六年平齊後即以此同律度量頒于天下其後宣帝時達奚震及牛弘等議曰切惟權衡度量經邦楙軌誠須詳求故實攷校得中謹尋今之鐵尺是太祖遺尚書故蘇綽所造當時檢勘用為前周之尺驗其

長短與宋尺符同即以調鐘律并用均田度地今以上黨羊頭山黍依漢書律歴志度之若以大者稠累依數滿尺實於黄鐘之律須撼乃容若以中者累尺雖復小稀實黄鐘之律不動而滿計此二事之殊良由消息未善其於鐵尺終有一會且上黨之黍有異他鄉其色至烏其形圓重用之為量定不徒然正以時有水旱之差地有肥瘠之異取黍大小未必得中按許慎解秬黍體大本異於常疑今之大者正是其中累百滿尺即是會

古實籥之外纔剩十餘此恐圍徑或差造律未妙就如
撼動取滿論理亦通今勘周漢古錢大小有合宋氏渾
儀尺度無舛又依淮南累粟十二成寸明先王制法索
隱鉤深以律計分義無差異漢書食貨志云黃金方寸
其重一斤今鑄金校驗鐵尺為近依文據理符會處多
且平齊之始已用宣布今因而為定彌合時宜至於玉
尺累黍以廣為長累既有剩實復不滿尋訪古今恐不
可用其晉梁尺量過為短小以黍實管彌復不容據律

調聲必致高急且八音克諧明王盛軌同律度量哲后通規臣等詳校前經斟酌時事謂用鐵尺於理為便未及詳定高祖受終牛弘辛彦之鄭譯何妥等久議不決既平陳上以江東樂為善曰此華夏舊聲雖隨俗改變大體由是古法祖孝孫云平陳後廢周玉尺律便用此鐵尺律以一尺二寸即為市尺

十三開皇十年萬寶常所造律呂水尺實比晉前一尺一寸八分六釐今太樂庫及内出銅律一部是萬寶常

所造名水尺律說稱其黄鐘律當鐵尺南吕倍聲南吕
黄鐘羽也故謂之水律尺
十四雜尺趙劉曜渾天儀土圭尺長於梁法尺四分三
釐實皆晉前尺一尺五寸
十五梁朝俗間尺長於梁法尺六分三釐
於劉曜渾儀尺二分實比晉前尺一尺七分一釐梁武
鐘律緯云宋武平原送渾天儀土圭云是張所作驗渾
儀銘題是光初四年鑄土圭是光初八年並是劉曜所

制非張衡也制以為尺長今新尺四分三釐短俗間尺
二分新尺謂梁法尺也

嘉量

周禮㮚氏為量鬴深尺內方尺而圓其外其實一鬴其
臀一寸其實一豆其耳三寸其實一升重一鈞其聲黃
鐘槩而不稅其銘曰時文思索允臻其極嘉量既成以
觀四國永啟厥後茲器為則春秋左氏傳曰齊舊四量
豆區鬴鍾四升曰豆各自其四以登於鬴六斗四升也

鬴則則鍾六十四斗也鄭玄以為方尺積千寸比九章
粟米法少二升八十一分升之二十二祖冲之以筭術
攷之積凡一千五百六十二寸半方尺而圓其外減傍
一釐八毫其徑一尺四寸一分四毫七抄二忽有奇而
深尺即古斛之制也
九章商功法程粟一斛積二千七百寸米一斛積一千
六百二十寸菽荅麻麥一斛積二千四百三十寸此據
精麤為率使價齊而不等其器之積寸也以米斛為正

則同于漢志孫子筭術曰六粟為圭十圭為抄十抄為撮十撮為勺十勺為合應劭曰圭者自然之形陰陽之始四圭為撮孟康曰六十四黍為圭漢志曰量者龠合升斗斛也所以量多少也本起於黄鍾之龠用度數審其容以子穀秬黍中者千有二百實其龠以井水准其槩合龠為合十合為升十升為斗十斗為斛而五嘉量矣其法用銅方尺而圜外旁有庣焉其上為斛其下為斗左耳為升右耳為合龠其狀似爵以縻爵禄上三下

二參天兩地圓而函方左一右二陰陽之象也圓象規
其重二鈞備氣物之數各萬有一千五百二十也聲中
黄鐘始於黄鐘而反覆焉其斛銘曰律嘉量斛方尺而
圓其外庣旁九釐五毫冪百六十二寸深尺積一千六
百二十寸容十寸祖冲之以圓率考之此斛當徑一尺
四寸三分六釐一毫九抄二忽庣旁一分九毫有奇劉
歆庣旁少一釐四毫有奇歆數術不精之所致也
魏陳留工景元四年劉徽註九章商功曰當今大司農

斛圓徑一尺三寸五分五釐深一尺積一千四百四十一寸十分之三王莽銅斛於今尺為深九寸五分五釐徑一尺三寸六分八釐七毫以徽術計之於今斛為容九斗七升四合有奇此斛大而尺長王莽斛小而尺短也

梁陳依古齊以古升五升為一斗後周武帝保定元年辛巳五月晉國造倉獲古玉斗暨五年乙酉冬十月詔改制銅律度遂致中和累黍積龠同兹玉量與衡度無

差准為銅升用頒天下內徑七寸一分深二寸八分重七斤八兩天和二年丁亥正月癸酉朔十日戊子校定移地官府為式此銅升之銘也其玉升銘曰維大周保定元年歲在重光月旅蕤賓晉國之有司修繕倉廩獲古玉升形制典正若古之嘉量太師晉國公以聞勅納於天府暨五年歲在叶洽皇帝乃詔稽準繩攷灰律不失圭撮不差累黍遂鎔金寫之用頒天下以合太平權衡度量今若以數計之玉升積玉尺一百一十寸八分

有奇斛積一千一百八十五分七釐三毫九抄又甄鸞

筭術云玉升一升得官斗一升三合四勺此玉升大而

官升小也以數計之甄鸞所據後周官斗積玉尺九十

七寸有奇斛積九百七十七寸有竒後周玉斗并副金

錯銅斗及建德六年金錯題銅斗實銅以秬黍定量以

玉秤權之一升之實皆重六斤十三兩開皇以古斗三

升為一升大業初依復古斗

衡權

衡者平也權者重也衡所以任權而鈞物平輕重也其道如底以見準之正繩之直左旋見規右折見矩其在天也佐助璇璣斟酌建指以齊七政故曰玉衡權者銖兩斤鈞石也以秤物平施知輕重也古者黍累錘錙鐶鈞鋝鎰之目歷代差變其詳未聞前志曰權本起於黃鐘之重一籥容千二百黍重十二銖兩之為兩二十四銖為兩十六兩為斤三十斤為鈞四鈞為石五權謹矣其制以義立之以物鈞之其餘大小之差以輕重為宜

圜而環之令之肉好者周旋亡端終而復始亡窮已也
權與物均而生衡衡運生規規圜生矩矩方生繩繩直
生準準正則衡平而均衡矣是為五則備于鈞器以為
大範案趙書石勒十八年七月造建德殿得圓石狀如
水碓其銘曰律權石重四鈞同律度量衡有辛氏造續
咸議是王莽時物後魏景明中并州人王顯達獻古銅
權一枚上銘八十一字其銘曰律權石重四鈞又云黄
帝初祖德市于虞虞帝始祖德市於辛歲在大梁龍集

戊辰其定天命有人據土德受正號即真改正建丑長壽隆崇同律度量衡稽當前人龍在已已歲次實沈初班天下萬國永遵子子孫孫享傳億年此亦王莽所制也其時大樂令公孫崇依漢志先修秤尺及見此權以新秤秤之重一百二十斤新秤與權合若符契於是符崇調樂孝文時一依漢志作斗尺

梁陳依古秤齊以古秤一斤八兩為一斤周玉秤四兩當古秤四兩

隋開皇以古秤三斤為一斤大業中依復古秤

唐太宗貞觀時叶律郎張文收既定樂復鑄銅律三百六十銅斛二銅秤二銅甌十四秤尺一斛左右耳與臀皆方積十而登以至於斛與古玉尺玉斗同皆藏於大署武后時太常卿武延秀以為奇玩乃獻之乃將考中宗廟樂有司奏請出之而秤尺已亡其跡猶存以常用度量校之尺當六之五量衡皆當三之一

程氏演繁露曰通典叙六朝賦税而論其總曰其度

量三升當今一升秤則三兩當一兩尺則一尺二寸當今一尺註云當今謂即時蓋當佑之時也唐時一尺比六朝制一尺二寸也又曰開元九年勑度以十寸為尺尺二寸為大尺量以十升為斗斗三升為大斗此謂十寸而尺十升而斗者皆秬黍為定也鐘律冠冕湯藥皆用之此外官私悉用大者則黍尺一尺外更增三寸黍量一斗更增三升也唐志租絹長四丈二尺

宋朝平定四方凡新邦悉頒度量於其境其偽俗尺度斗斛不中法度者皆去之

太宗淳化三年三月詔曰書云協時月正日同律度量衡所以建國經而立民極也國家萬邦咸乂九賦是均故出納於有司繫權衡之定如聞秬黍之制或差毫釐錘鈞為姦害及黎庶宜令詳定秤法著為通規事下有司監内藏庫崇儀使劉蒙正劉承珪言太府寺舊銅式自一錢至十斤凡五十一輕重無準外府歲受黄金必

毫釐計之式自錢始則傷於重遂尋究本末別製法物至景德中承珪重加參定而權衡之制益為精備其法蓋取漢制子穀秬黍為則廣十黍以為寸從其大樂之尺（秬黍黑黍也樂尺自黃鐘之管而生也謂以秬黍中者為分寸輕重之制）就成二術（二術謂以尺黍而求釐參）因度而求釐（度者尺丈之總名謂因樂尺之原起於黍而成於寸析寸為分析分為釐析釐為毫析毫為絲析絲為忽則十忽為一絲十絲為一毫十毫為釐十釐為分）自積黍而取參（從積黍而取參則十黍為參十參為銖二十四銖為兩參銖皆以銅為之）以釐參造一錢半及一兩等二秤各懸三毫以星準之等一錢半者

以取一秤之法其衡合樂尺一尺二寸重一錢錘重六分盤重五分初毫星準半錢至梢總一錢半析成十五分分列十釐第一毫下等半錢當十五釐若十五斤秤等五斤也中毫至梢一錢析成十分分列十釐末毫至梢半錢析成五分分列十釐等一兩者亦為一秤之則其衡合樂尺一尺四寸重一錢半錘重六錢盤重四錢初毫至梢布二十四銖下別出一星星等五絫每銖之下復出一星等五絫則四十八星等二百四十絫計二千四百絫為一兩中毫至梢五錢布十二銖銖列五星星等二絫布十

二銖為五錢之數則一銖等十絫都等一百二十四絫為半兩末毫至稍六銖銖列十星星等一絫每星等一絫都六十絫為二錢半以御書真草行三體淳化錢較定實重兩銖四絫為一錢者以二千四百得十有五斤為一秤之則其法初以積黍為準然後以分而推忽為定數之端故忽絲毫釐黍銖各定一錢之則謂皆定一錢之則然後制取等秤也忽萬為分以萬萬忽為一分則以十萬忽定為一錢之則忽者吐絲為忽分者始為而著言可分別也絲則千千絲為一分以一萬絲定為一錢之則毫則百一百毫為一分以千毫定為一錢之則毫者毛也自忽絲三毫者皆斷騏尾為之者也釐則十一十釐為

一分以百釐定為一錢之則釐者斗尾毛也曳赤金成絲以為之也轉以十倍倍之則為一錢轉以十倍倍之謂自一萬忽至十萬忽之類定為之則也黍以二千四百枚為一兩一龠容千二百黍為十一銖則以二十四百黍定為一兩之則者兩兩龠為兩者也絫以二百四十謂以二百四十絫定為一兩之則也銖比二十四轉相因成十絫為銖則以二百十絫定成二十四銖為一兩之則銖者萎言銖異也遂成其秤秤合黍數則一錢半者計三百六十黍之重列為五分則每分計二十四黍又每分析為二十釐則每釐計二黍十分黍之四以十釐分二十四黍則每釐先得二黍餘四黍都分成四十分則一釐又得四分是每釐二黍十分黍之四者也

每四毫一絲六忽有差為一黍則氂三之數極矣
一兩者合二十四銖為二千四百黍之重每百黍闕
銖為絫二銖四絫為錢二絫四黍為分一絫二黍重
五氂六黍重二氂五毫三黍重一氂二毫五絲則黍絫
之數成矣其則用銅而鏤定以識其輕重新法既成詔
以新式留禁中取太府寺舊秤四十舊式六十以新式
校之乃見舊式所謂一斤而輕者有十謂五斤而重者
有一式既若是權衡可知矣又比用大秤如百斤者皆

懸鈎於架鐶於衡鐶或偃仆手或抑按則輕重之際殊為懸絶至是更鑄新式悉由黍絫而齊其斤石不可得增損也又令每月用大秤必顯以絲繩既置其物則却立以視不可得而抑按復鑄銅式以御書淳化三體錢二千四百暨新式三十有二銅牌二十授於太府又置式於内府外府頒於四方大都凡十有一副先是守藏吏受天下歲輸金幣而太府權衡舊式失準得因之為姦故諸道主者坐逋負而破産者甚衆又守藏更代校

計爭訟動必數載至是新制既定姦弊無所措中外以為便度量權衡皆太府掌造以給內外官司及民間之用凡遇改元即差變新法者各以年印而識之其印有方印八角印夠頭印之別所以明制度而防偽濫也度量衡舊太府寺掌之熙寧四年詔歸文思院紹聖四年立增損衡量及私造賣之禁令傳運司置局鬻賣

大觀四年詔以所定樂指尺頒之天下其長短闊狹之數以今尺計定

政和元年詔諸路轉運司以所頒樂尺製給諸州州製

以給屬縣自今年七月為始毁棄舊尺

二年臣僚上言請以大晟樂尺帝指為數製量權衡式頒之天下仍釐正舊法又言新尺既頒諸條内尺寸宜以新尺紐定謂如帛長四十二尺濶二尺五分為疋以新尺計四十三尺七寸五分濶二尺一寸三分五釐之五為匹即是四寸四分一釐三分釐之二為一尺如天武等杖五尺八寸以新尺計六尺四分一釐三分釐之二之類仍令民間舊有斗升秤尺限半年首納出限許人告斷罪給賞

外調　生用六十調圖

宮徵商羽角變宮變徵

黃鐘宮黃正林正太正南正姑正應正蕤正

此黃鐘為宮黃鐘第一調也所謂黃鐘一均之備者也

無射商無正仲半黃半林半太半南半姑半

此黃鐘為商黃鐘第二調也

夷則角夷正夾半無正仲半黃半林半太半

此黃鐘為角黃鐘第三調也

仲呂徵仲正 黄半 林變 太半 南變 姑半 應變

此黄鐘為徵黄鐘第四調也

夾鐘羽夾正 無正 仲正 黄半 林變 太半 南變

此黄鐘為羽黄鐘第五調也上下宫商角徵羽者黄鐘得五聲所謂黄鐘一均之備者也左右宫商角徵羽者五聲盡黄鐘所謂黄鐘一調之備者也下

十二律并同

大呂宫大正 夷正 夾正 無正 仲正 黄半 林變

應鍾商應正蕤半大半夷半夾半無半仲半

南呂角南正姑正應正蕤半大半夷半夾半

蕤賓徵蕤正大半夷正夾半無正仲半黄半

姑洗羽姑正應正蕤正大半夷正夾半無正

此大呂一大調也

太蔟宮太正南正姑正應正蕤正大半夷正

黄鍾商黄正林正太正南正姑正應正蕤正

無射角無正仲半黄半林半太半南半姑半

林鐘徵林正太半南正姑半應正蕤半大半

仲呂羽仲正黄半林變太半南變姑半應變

此太蔟一大調也

夾鐘宫夾正無正仲正黄半林變太半南變

大呂商大正夷正夾正無正仲正黄半林變

應鐘角應正蕤半大半夷半夾半無半仲半

夷則徵夷正夾半無正仲半黄半林半太半

蕤賓羽蕤正大半夷正夾半無正仲半黄半

此夾鐘一大調也

姑洗宮姑正應正蕤正大半夷正夾半無正

太簇商太正南正姑正應正蕤正大半夷正

黃鐘角黃正林正太正南正姑正應正蕤正

南呂徵南正姑半應正蕤半大半夷半夾半

林鐘羽林正太半南正姑半應正蕤半大半

此姑洗一大調也

仲呂宮仲正黃半林變太半南變姑半應變

夾鍾商夾正無正仲正黃半林變太半南變

大呂角大正夷正夾正無正仲正黃半林變

無射徵無正仲半黃半林半太半南半姑半

夷則羽夷正夾半無正仲半黃半林半太半

此仲呂一大調也

蕤賓宮蕤正大半夷正夾半無正仲半黃半

姑洗商姑正應正蕤正大半夷正夾半無正

太簇角太正南正姑正應正蕤正大半夷正

應鐘徵應正蕤半大半夷半夾半無半仲半

南呂羽南正姑半應正蕤半大半夷半夾半

此蕤賓一大調也

林鐘宮林正太半南正姑半應正蕤半大半

仲呂商仲正黃半林變太半南變姑半應變

夾鐘角夾正無半仲正黃半林變太半南變

黃鐘徵黃正林正太正南正姑正應正蕤正

無射羽無正仲半黃正林半太半南半姑半

此林鐘一大調也

夷則宮夷正夾半無正仲半黄半林半太半

蕤賓商蕤正大半夷正夾半無正仲半黄半

姑洗角姑正應正蕤正大半夷正夾半無正

大呂徵大正夷正夾正無正仲正黄半林變

應鍾羽應正蕤半大半夷半夾半無半仲半

此夷則一大調也

南呂宮南正姑半應正蕤半大半夷半夾半

林鍾商林正太半南正姑半應正蕤半大半

仲吕角仲正黄半林變太半南變姑半應半

太蔟徵太正南正姑正應正蕤正大半夷正

黄鍾羽黄正林正太正南正姑正應正蕤正

此南吕一大調也

無射宫無正仲半黄半林半太半南半姑半

夷則商夷正夾半無正仲半黄半林半太半

蕤賔角蕤正大半夷正夾半無正仲半黄半

夾鐘徵夾正無正仲正黃半林變太半南變

大呂羽大正夷正夾正無正仲正黃半林變

此無射一大調也

應鐘宮應正蕤半大半夷半夾半無半仲半

南呂商南正姑半應正蕤半大半夷半夾半

林鐘角林正太半南正姑半應正蕤半大半

姑洗徵姑正應正蕤正大半夷正夾半無正

太簇羽太正南正姑正應正蕤正大半夷正

此應鐘一大調也

内六十調外調首律長短之序末律亦長短之序内調首律相生之序末律亦相生之序外調首均之末與次均相生之序内調首均之末與次均之首長短之序妙矣

黄全林全太全南全姑全應全蕤全

林全太半南全姑半應全蕤全大半

太全南全姑全應全蕤全大半夷全

南全姑半應全蕤半大半夷半夾半

姑全應全蕤全大半夷半夾半無半

右黃鐘一調

大全夷全夾全無全仲全黃半林全

夷夾無仲黃林太

夾無仲黃林太南

無仲黃林太南姑

仲黃林太南姑應

右大呂一調

太全南全姑全應全蕤全大半夷全

南姑應蕤大夷夾

姑應蕤大夷夾無

應蕤大夷夾無仲

蕤大夷夾無仲黃

右太簇一調

夾全無全仲全黃半林全太半南全

無仲黃林太南姑

仲黃林太南姑應

黃林太南姑應蕤

林太南姑應蕤大

右夾鐘一調

姑全應全蕤全大半夷全夾半無全

應蕤大夷夾無仲

蕤大夷夾無仲黃

大夷夾無仲黃林

夷夾無仲黃林太

右姑洗一調

仲全黃半林全太半南全姑半應全

黃半林太南姑應蕤

林太南姑應蕤大

太半南姑應蕤大夷

南姑應蕤大夷夾

右仲吕一調

蕤全大半夷全夾半無全仲半黄半

大夷夾無仲黄林

夷夾無仲黄林太

夾無仲黄林太南

無仲黄林太南姑

右蕤賔一調

林全太半南全姑半應全蕤半大半

太南姑應蕤大夷

南姑應蕤大夷夾

姑應蕤大夷夾無

應蕤大夷夾無仲

右林鐘一調

夷全夾半無全仲半黃半林半太半

夾無仲黃林太南

無仲黃林太南姑

仲黃林太南姑應

黃林太南姑應蕤

右夷則一調

南全姑半應全蕤半大半夷半夾半

姑應蕤大夷夾無

應蕤大夷夾無仲

蕤大夷夾無仲黃

大夷夾無仲黃林

右南呂一調

無全仲半黃半林半太半南半姑半

仲黃林太南姑應

黃林太南姑應蕤

林太南姑應蕤大

太南姑應蕤大夷

右無射一調

應全蕤半大半夷半夾半無半仲半

蕤大夷夾無仲黄

大半夷夾無仲黄林

夷夾無仲黄林太

夾半無仲黄林太南



苑洛志樂卷十九